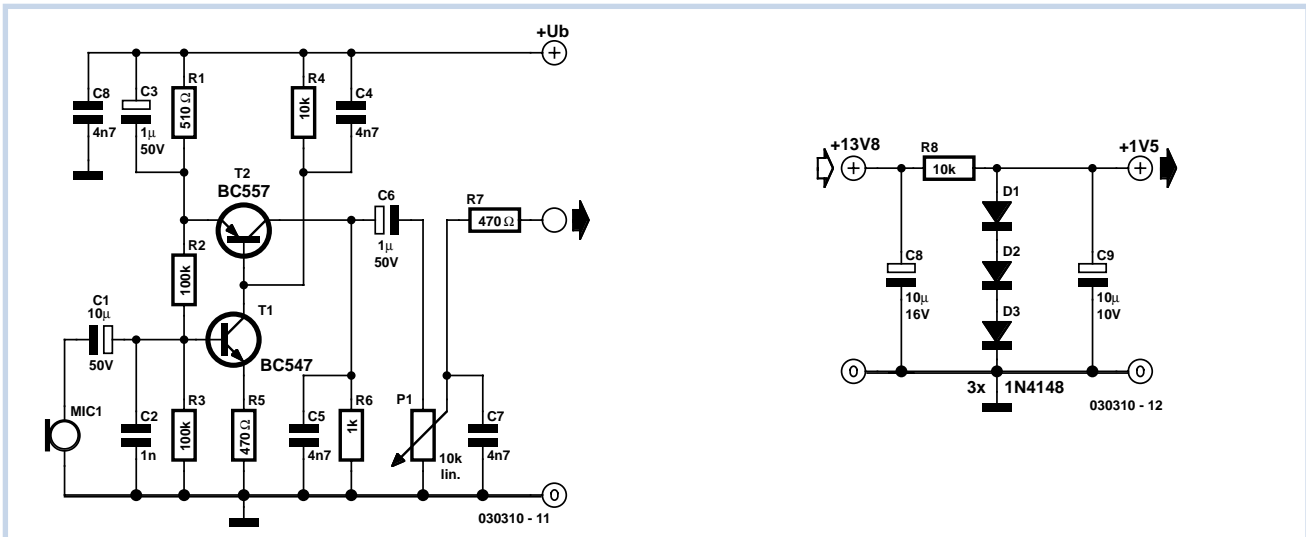


Préampli simple pour micro de radio-émetteur



Ludwig Libertin

La qualité du son du microphone d'un radio-émetteur n'est pas soumise à de grandes exigences. Une plage de fréquence couvrant environ 50 Hz à 5 kHz suffit amplement pour la parole. La sensibilité constitue un critère plus important pour les appareils CB fixes ou ceux des radioamateurs. Il est en effet commode de pouvoir s'éloigner du microphone sans perte d'intelligibilité. On peut se procurer de bons microphones avec amplificateur supplémentaire incorporé. Mais on peut tout aussi bien équiper soi-même le microphone d'un petit préamplificateur. La version décrite ici ne comporte que peu de composants discrets et se distingue par

sa simplicité. Notre microphone, alimenté sous 1,5 à 2 V, ne consomme que 0,8 mA environ. Si on ne veut pas se servir d'une pile, il est très simple de remplacer celle-ci par un adaptateur. Une résistance de 10 k Ω , 3 diodes en série et 2 condensateurs électrolytiques de filtrage 10 μ F, permettent de prélever la tension d'alimentation typique de 13,8 V déjà présente. Il y a peu à dire au sujet de l'amplificateur. On a le choix entre un microphone dynamique ordinaire ou une capsule à électret peu coûteuse comme entrée. Dans ce dernier cas, il faut encore raccorder une résistance 1 k Ω entre l'entrée chaude et la tension de fonctionnement de 1,5 V. L'impédance du microphone et de l'entrée son du radio-émetteur ne joue qu'un rôle

secondaire car la réserve d'amplification (environ 32 dB = facteur 40) est si élevée qu'il n'est presque jamais nécessaire de pousser P1 au maximum. Ce préamplificateur de 70 Hz à 7 kHz environ avec quelques pour-cent de distorsion harmonique et de taille réduite peut être intégré facilement dans un radio-émetteur déjà monté ou dans le pied d'un microphone. Si par ailleurs la remarque lapidaire sur la distorsion vous a frappé : la haute fidélité ne contribue absolument pas à l'intelligibilité en radiotéléphonie. Au contraire : les harmoniques supérieures causées par les quelques pour-cent de distorsion améliorent l'intelligibilité. It's not a bug, it's a feature!